

**Battery for a motor vehicle with heater elements in an acid-proof jacket starts up an internal combustion engine to drive a motor vehicle**

**Patent number:** DE10260551  
**Publication date:** 2004-07-01  
**Inventor:** HAPPE OTTO HANS (DE)  
**Applicant:** HAPPE OTTO HANS (DE)  
**Classification:**  
**- international:** H01M10/50  
**- european:**  
**Application number:** DE20021060551 20021221  
**Priority number(s):** DE20021060551 20021221

**Report a data error here**

**Abstract of DE10260551**

Inside and/or outside a battery's casing there are heater elements, which maintain a connection to the current-bearing connectors of the battery and, as a result, are fed by the battery. The heater elements link to thermostats that switch the heater elements on if they fall short of a preset temperature and off if they exceed another preset temperature.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 60 551 A1 2004.07.01**

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 60 551.3**  
(22) Anmeldetag: **21.12.2002**  
(43) Offenlegungstag: **01.07.2004**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **H01M 10/50**

(71) Anmelder:  
**Happe, Otto Hans, 50829 Köln, DE**

(72) Erfinder:  
**gleich Anmelder**

(74) Vertreter:  
**Happe, O., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 45307 Essen**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Batterie für die Verwendung in Kraftfahrzeugen**

(57) Zusammenfassung: Bei einer Batterie für die Verwendung in Kraftfahrzeugen zum Ingangsetzen des das Kraftfahrzeug antreibenden Verbrennungsmotors,  
- sind innerhalb und/oder außerhalb des Batteriegehäuses Heizelemente vorgesehen, die mit den stromführenden Anschlüssen der Batterie in Verbindung stehen und somit von der Batterie selbst gespeist werden,  
- und stehen die Heizelemente mit mindestens einem Thermostaten in Verbindung, der die Heizelemente bei Unterschreiten einer vorbestimmten Temperatur einschaltet und bei Überschreiten einer anderen - ebenfalls vorbestimmten - Temperatur ausschaltet.

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Batterie für die Verwendung in Kraftfahrzeugen zum Ingangsetzen des das Kraftfahrzeug antreibenden Verbrennungsmotors.

## Stand der Technik

[0002] Batterien der vorgenannten Art haben den Nachteil, dass sie bei niedrigen Temperaturen in ihrer Leistung erheblich nachlassen oder sogar völlig funktionsunfähig werden. Dies führt dazu, dass bei kaltem Wetter viele Kraftfahrzeuge nicht gestartet werden können.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Batterie der vorgenannten Art derart auszubilden, dass sie auch bei niedrigsten Temperaturen ihre volle Funktionsfähigkeit behält.

[0004] Die Lösung der gestellten Aufgabe besteht bei einer Batterie der eingangs genannten Art darin,  
– dass innerhalb und/oder außerhalb des Batteriegehäuses Heizelemente vorgesehen sind, die mit den stromführenden Anschlüssen der Batterie in Verbindung stehen und somit von der Batterie selbst gespeist werden,  
– und dass die Heizelemente mit mindestens einem Thermostaten in Verbindung stehen, der die Heizelemente bei Unterschreiten einer vorbestimmten Temperatur einschaltet und bei Überschreiten einer anderen – ebenfalls vorbestimmten – Temperatur ausschaltet.

[0005] Da bekannt ist, bei welcher Temperatur die Leistung einer Batterie der in Rede stehenden Art in welchem Maße nachläßt, können die Temperaturen, bei denen die Heizelemente ein- bzw. ausgeschaltet werden, sehr genau eingestellt werden. Durch die Inbetriebnahme der Heizelemente wird zwar der Batterie Strom entnommen. Diese Stromentnahme ist jedoch außerordentlich gering.

[0006] Da die Batterie keiner zu tiefen – und damit schädlichen – Temperatur mehr ausgesetzt werden kann, wird deren Funktionsfähigkeit in vollem Umfang erhalten. Darüber hinaus wird die Standzeit der Batterie erheblich verlängert.

[0007] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die vorbestimmten Temperaturen, bei denen die Heizelemente ein- bzw. ausgeschaltet werden, auf identische oder zumindest nahezu identische Gradmaße eingestellt. Dadurch wird die Einstellung der vorbestimmten Temperatur sehr einfach.

[0008] Die erfindungsgemäße Batterie kann noch dadurch verbessert werden, dass die Heizelemente mit einem säurebeständigen Werkstoff ummantelt sind. Die so ausgebildeten Heizelemente können auch in solche Bereichen der Batterie eingesetzt werden, in denen sich Säure befindet.

[0009] Die Standzeit der erfindungsgemäßen Batterie kann noch dadurch erhöht werden, dass die Bat-

terie zumindest teilweise mit einem wärmedämmenden Kunststoff umhüllt ist. Durch die wärmedämmende Umhüllung der Batterie wird ferner der Stromverbrauch der Heizelemente wesentlich verringert.

## Patentansprüche

1. Batterie für die Verwendung in Kraftfahrzeugen zum Ingangsetzen des das Kraftfahrzeug antreibenden Verbrennungsmotors, **dadurch gekennzeichnet**,

1.1 dass innerhalb und/oder außerhalb des Batteriegehäuses Heizelemente vorgesehen sind, die mit den stromführenden Anschlüssen der Batterie in Verbindung stehen und somit von der Batterie selbst gespeist werden,

1.2 und dass die Heizelemente mit mindestens einem Thermostaten in Verbindung stehen, der die Heizelemente bei Unterschreiten einer vorbestimmten Temperatur einschaltet und bei Überschreiten einer anderen – ebenfalls vorbestimmten – Temperatur ausschaltet.

2. Batterie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbestimmten Temperaturen, bei denen die Heizelemente ein- bzw. ausgeschaltet werden, auf identische oder zumindest nahezu identische Gradmaße eingestellt sind.

3. batterie nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizelemente mit einem säurebeständigen Werkstoff ummantelt sind.

4. batterie nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Batterie zumindest teilweise mit einem wärmedämmenden Kunststoff umhüllt ist.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen